Curso:

ANATOMÍA

Tema:

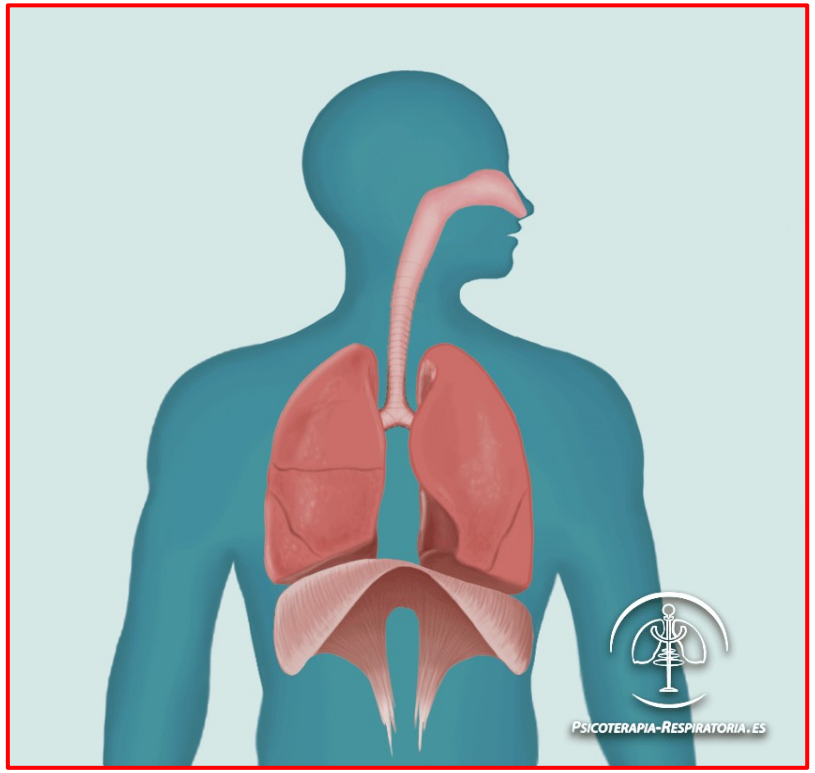
SISTEMA RESPIRATORIO I

INTENSIVO - SM Semana: 07

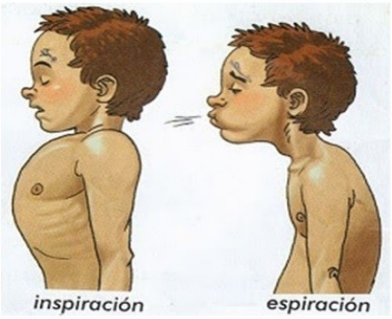
SISTEMA RESPIRATORIO I

La respiración abarca procesos diferentes:

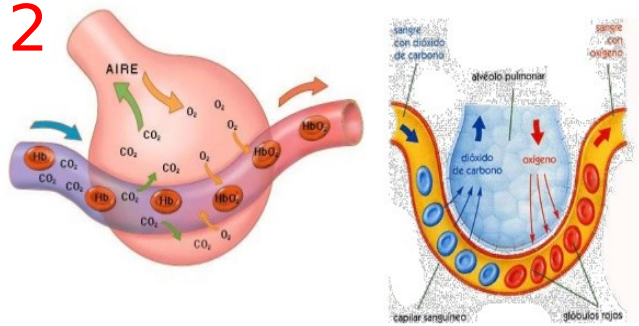
1. Ventilación
2. Respiración externa o pulmonar
3. Respiración interna o tisular
4. Respiración celular



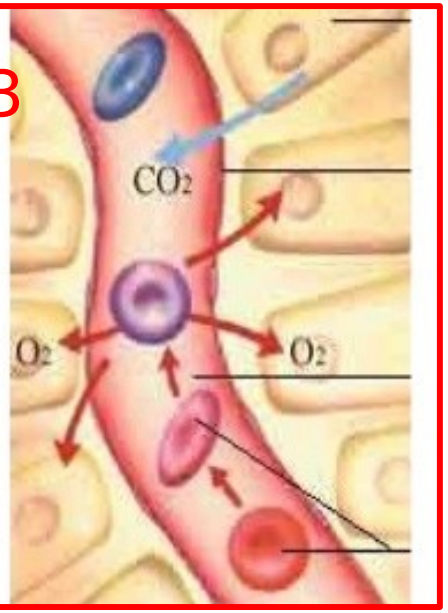
1 Inspiración y espiración



2

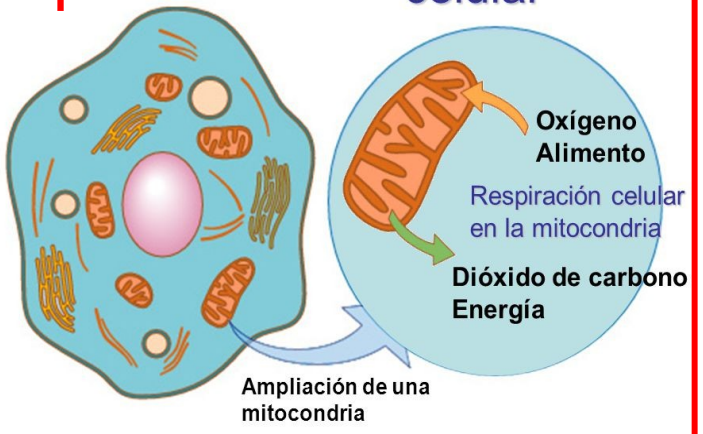


3



a función de las mitocondrias es la

4



DEFINICIÓN

Conjunto de órganos que realizan la captación, transporte e intercambio gaseoso entre el medio externo (atmosférico) y el interno (sanguíneo).

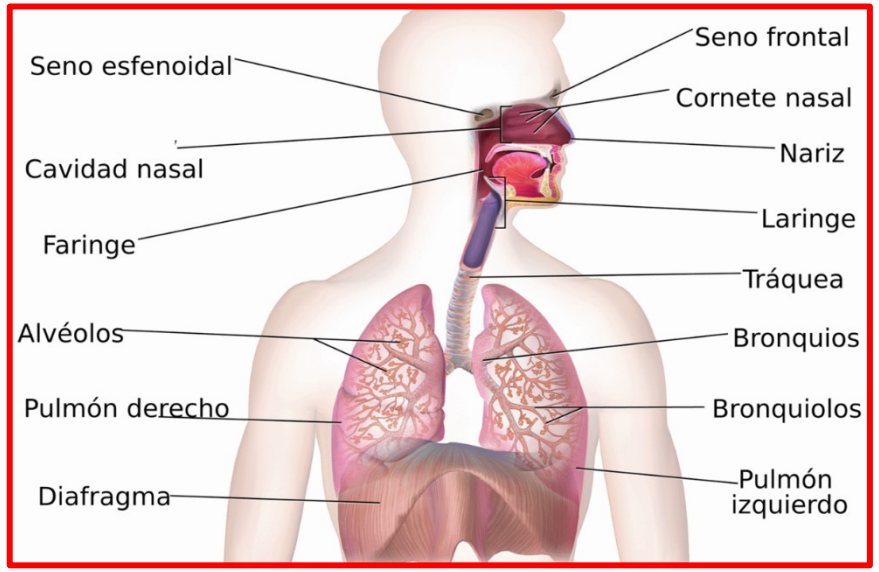
COMPONENTES

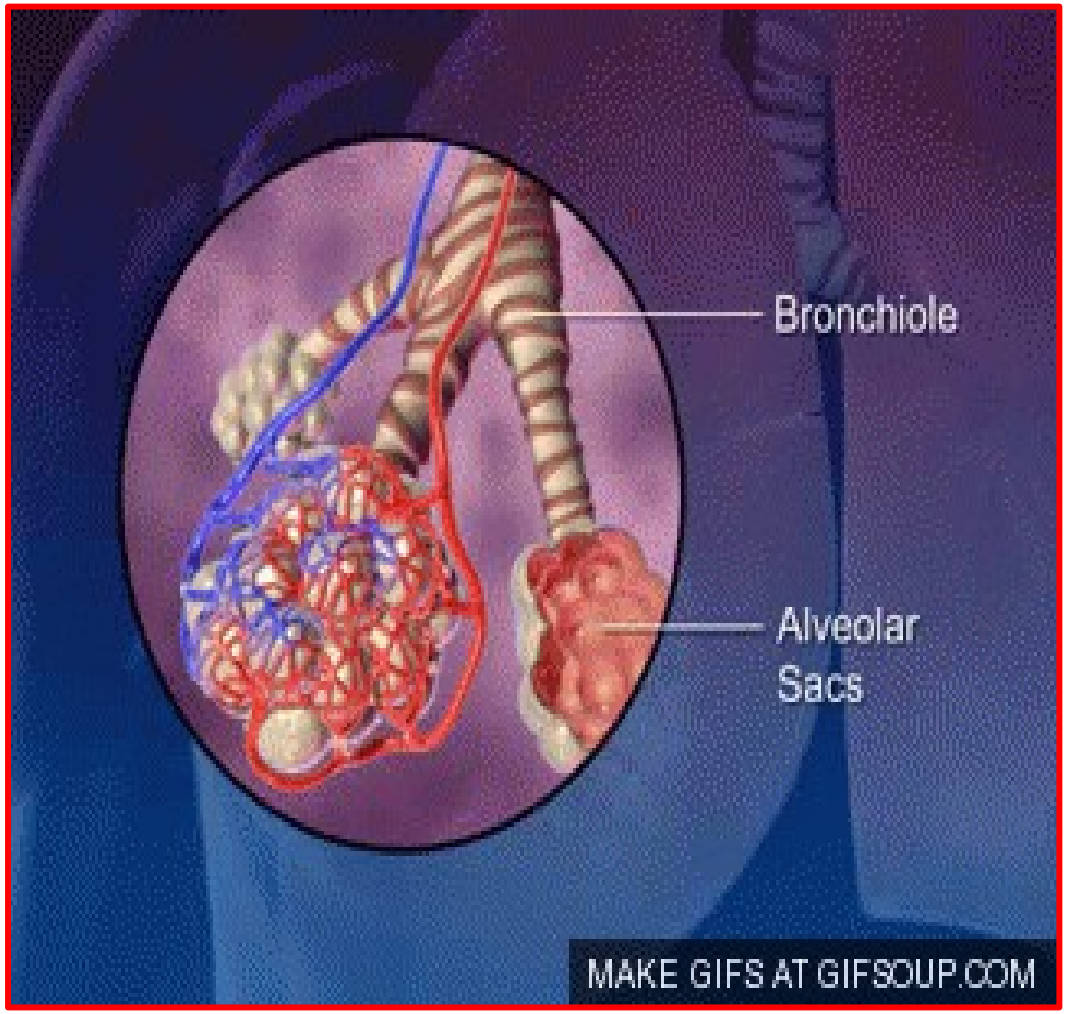
I. VÍAS RESPIRATORIAS

A. <u>Porción conductora</u>: Fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiolos terminales.

B. <u>Porción respiratoria</u>: Bronquiolos respiratorios, conductos alveolares y sacos alveolares.

II. PULMONES





VÍAS RESPIRATORIAS

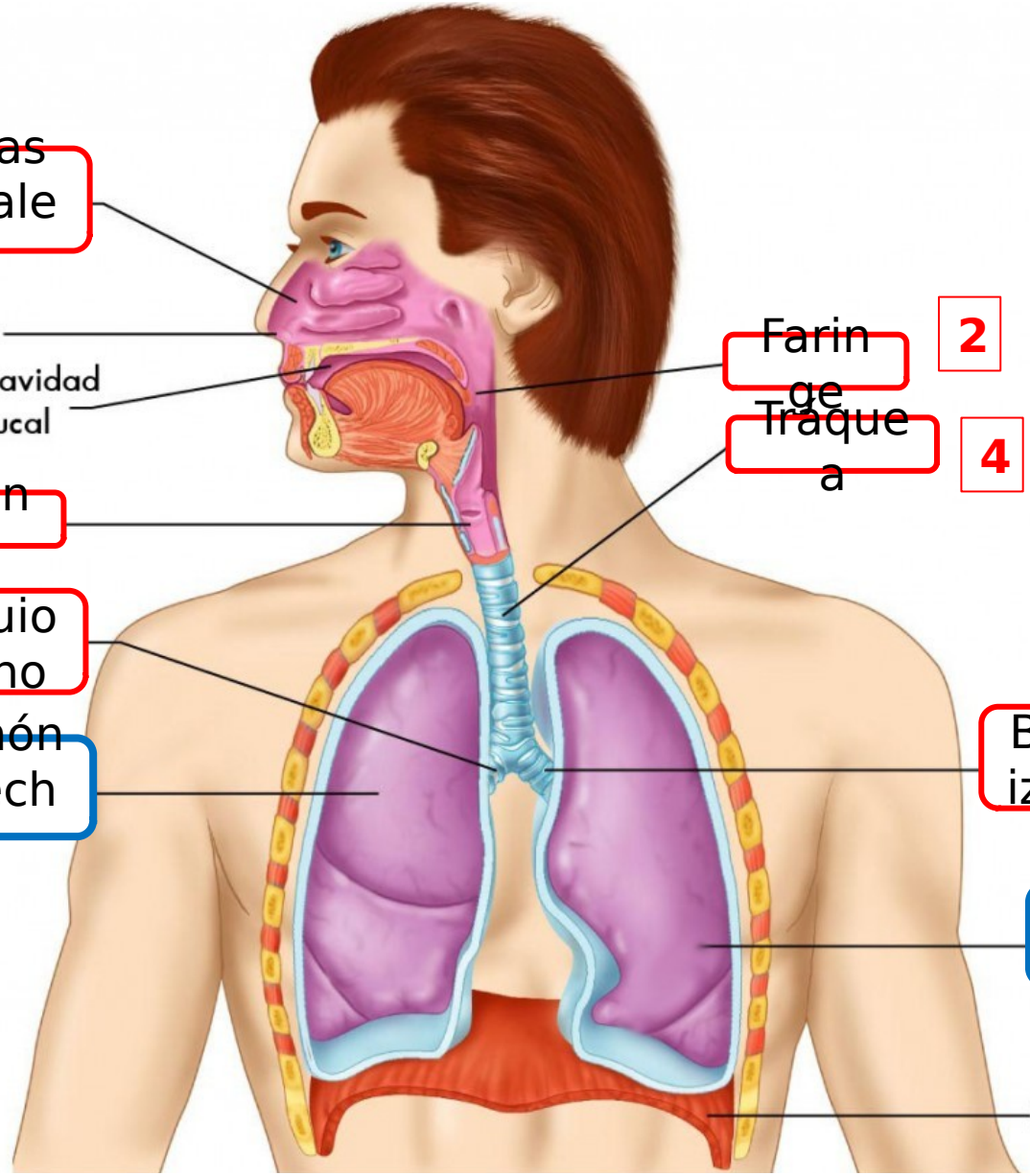
1 Fosas nasales

3 Laringe

Bronquio derecho

PULMONES

1 Pulmón derecho

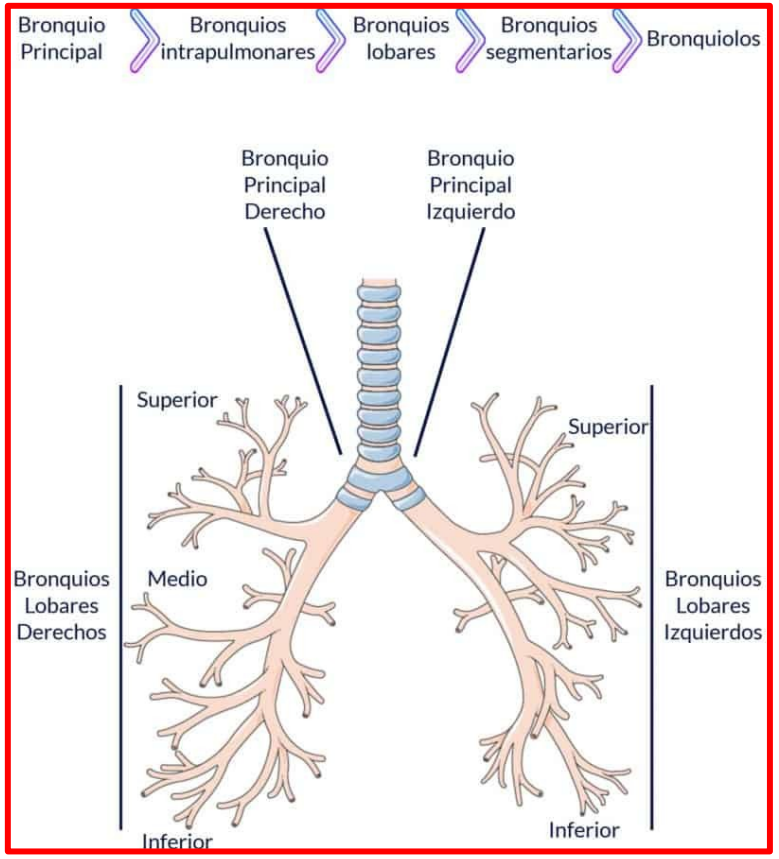


2 Faringe

4 Tráquea

5 Bronquio izquierdo

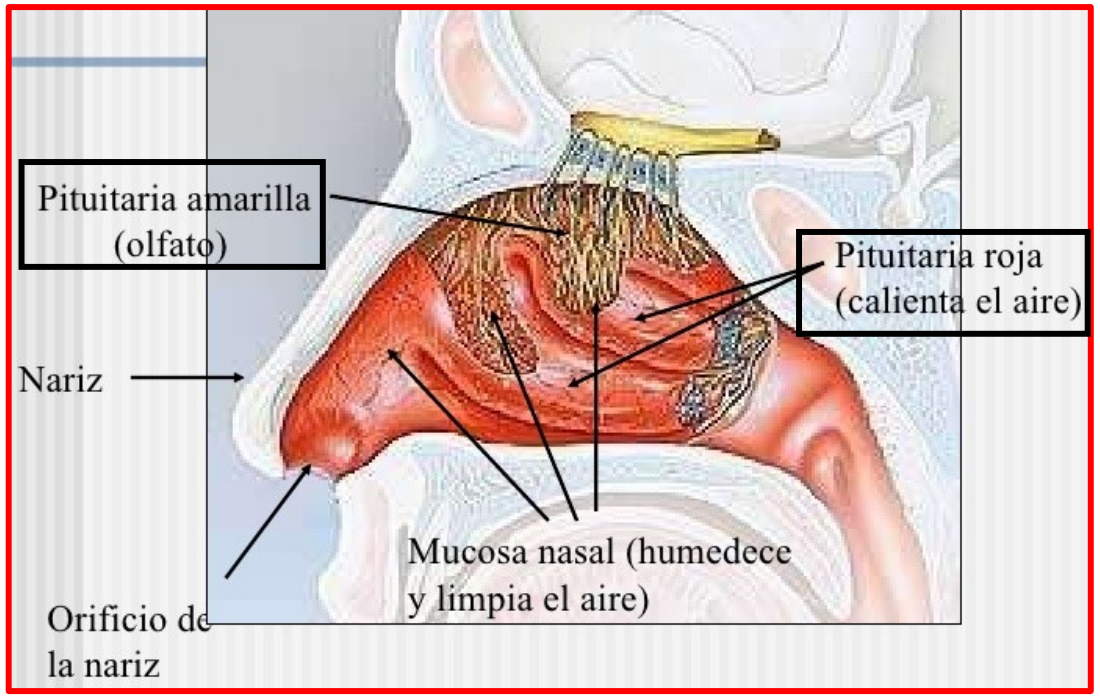
1 Pulmón izquierdo

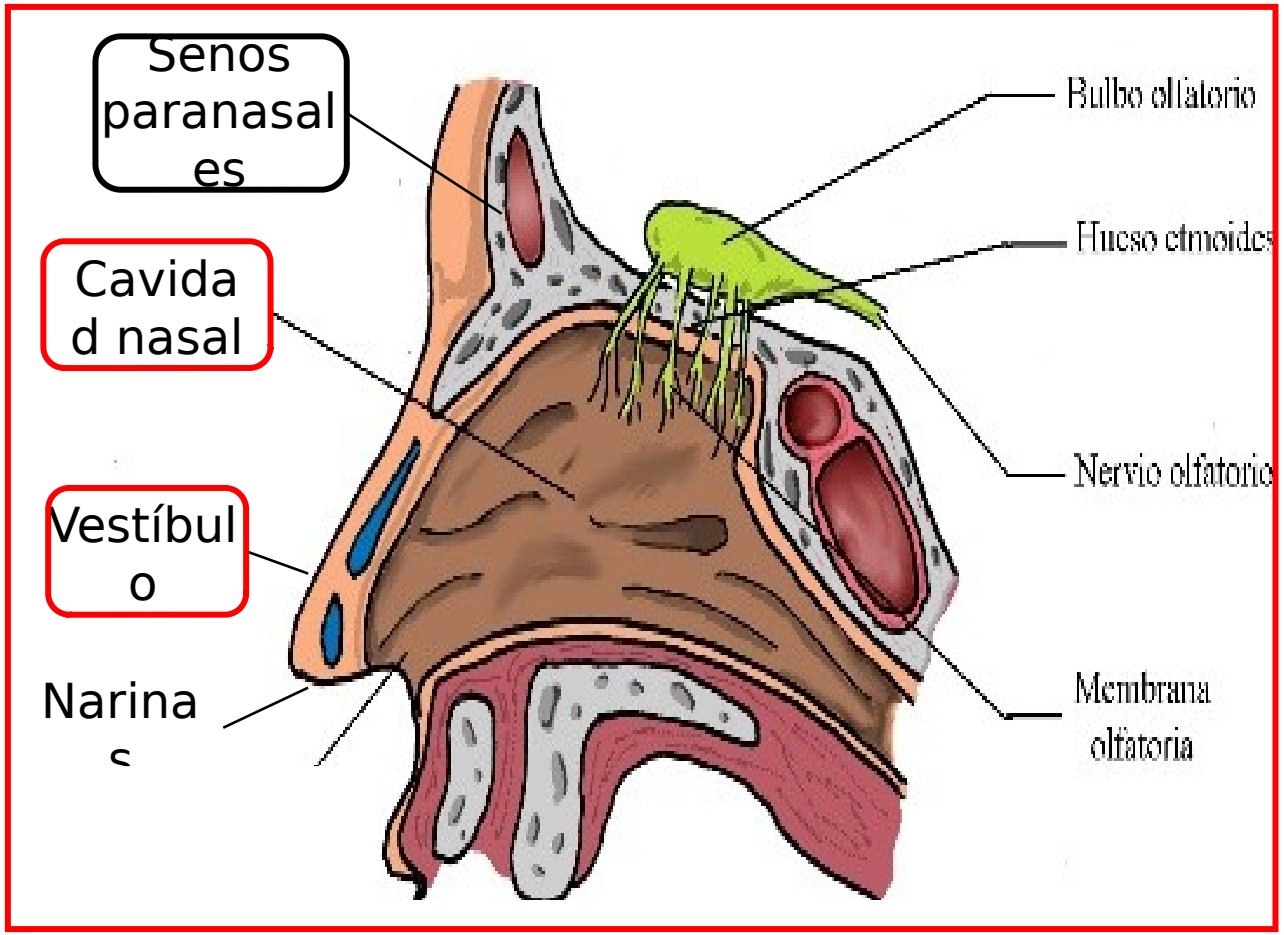


VÍAS RESPIRATORIAS

FOSAS NASALES:

Cavidades alargadas separadas por el tabique nasal.





REGIONES

A. **VESTÍBULO:** Evita el paso de grandes partículas a las fosas nasales. Presenta vibrisas.

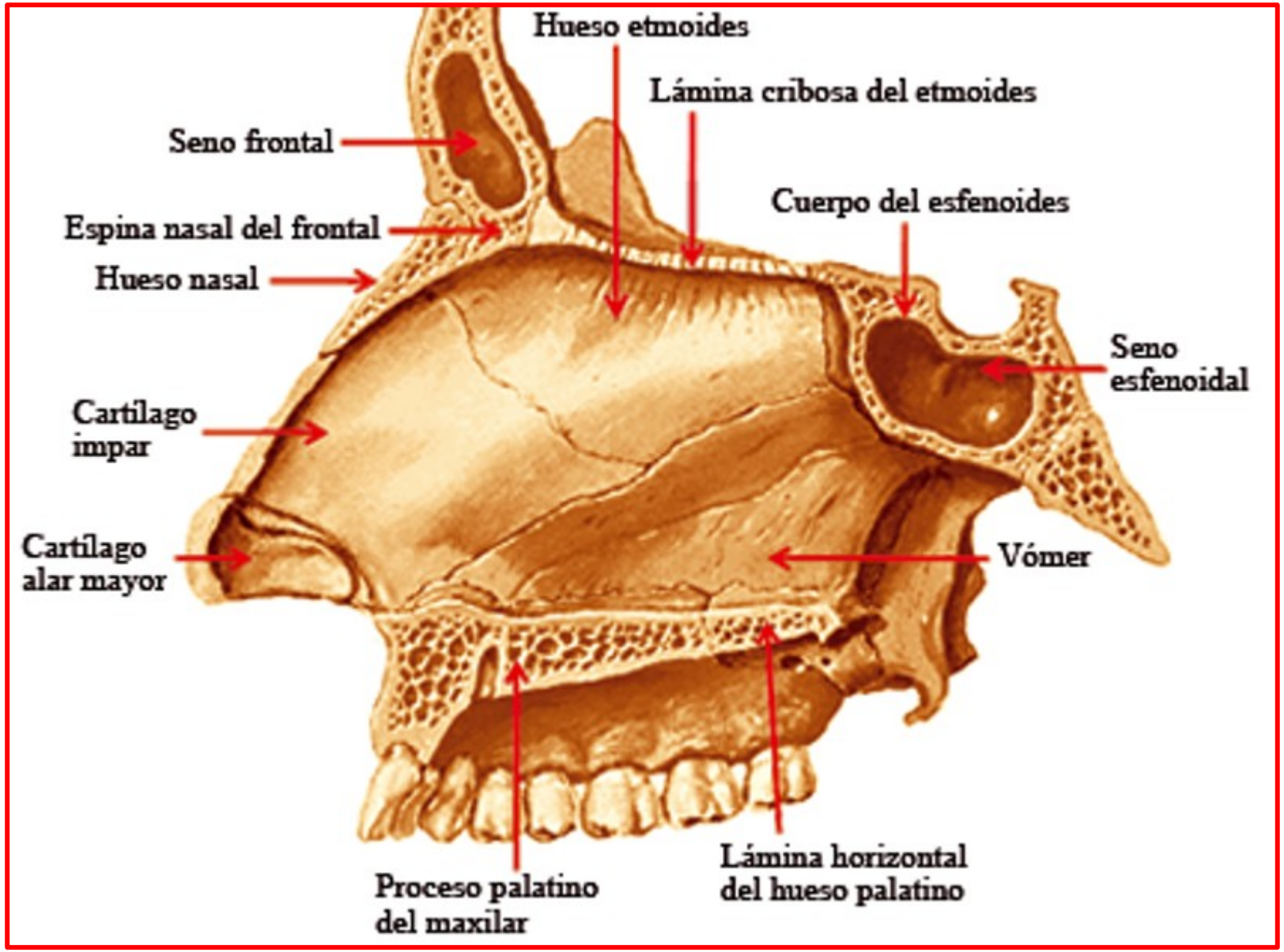
B. **CAVIDAD NASAL:** Se divide en dos:

I. **Porción olfatoria (Pituitaria amarilla):** Percepción de los olores.

II. **Porción respiratoria (Pituitaria roja):** Purifica, humedece y calienta el aire

Caras

- **Anterior:** Se hallan las narinas, que se comunican con el medio externo.
- **Posterior:** Presentan a las coanas, que se comunican con la faringe.
- **Superior:** Formada por la lámina cribosa del hueso etmoides y el cuerpo del hueso esfenoides.
- **Inferior:** Formada por los huesos palatinos y maxilares superiores.
- **Externa:** Presenta a los cornetes superior y medio (pertenecen a huesos propios de la nariz).
- **Interna:** Presenta al tabique nasal.

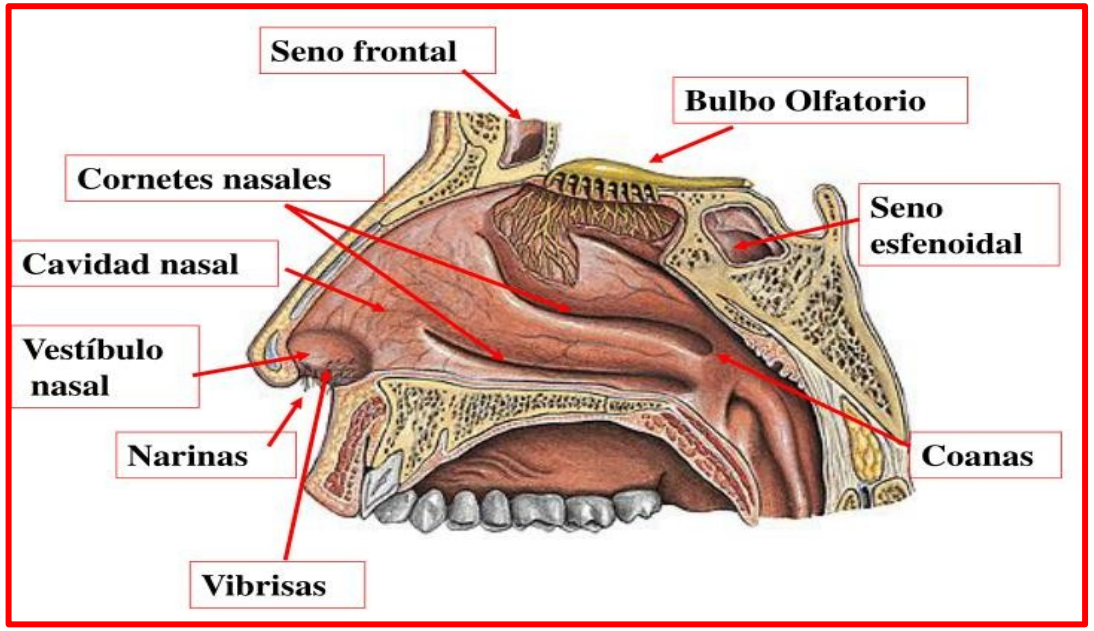


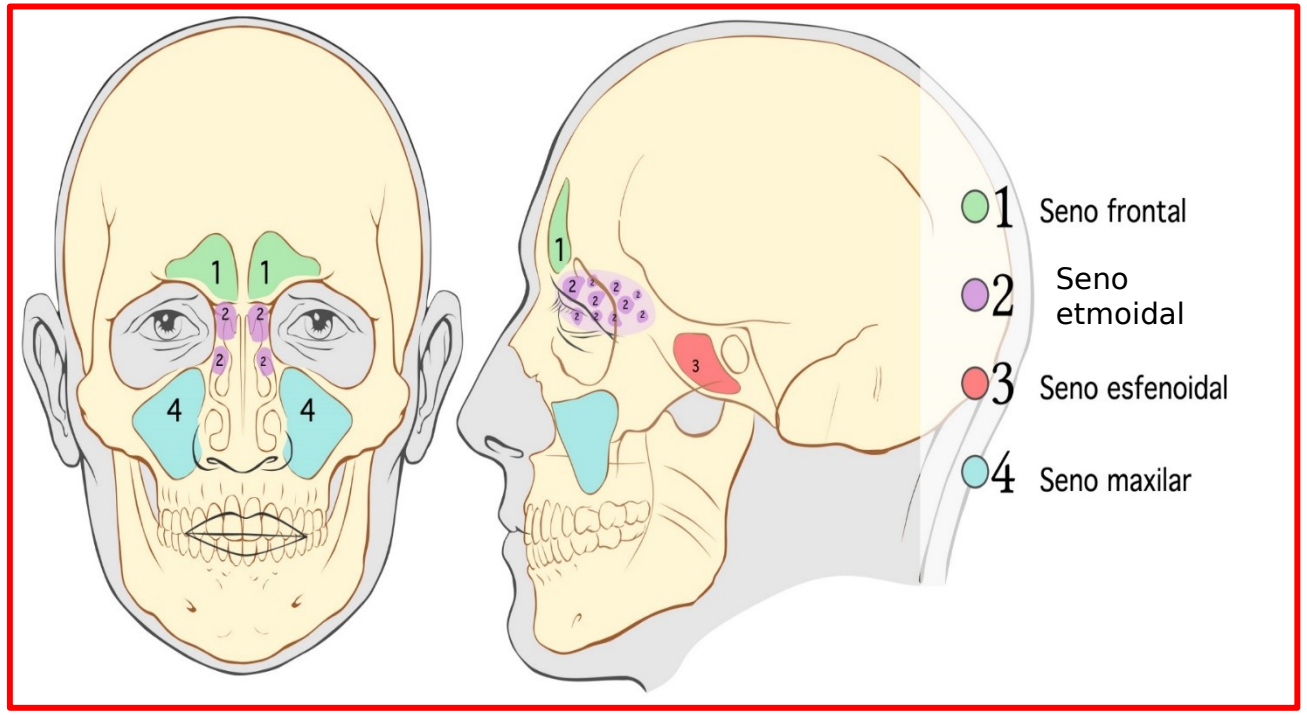
SENOS PARANASALES

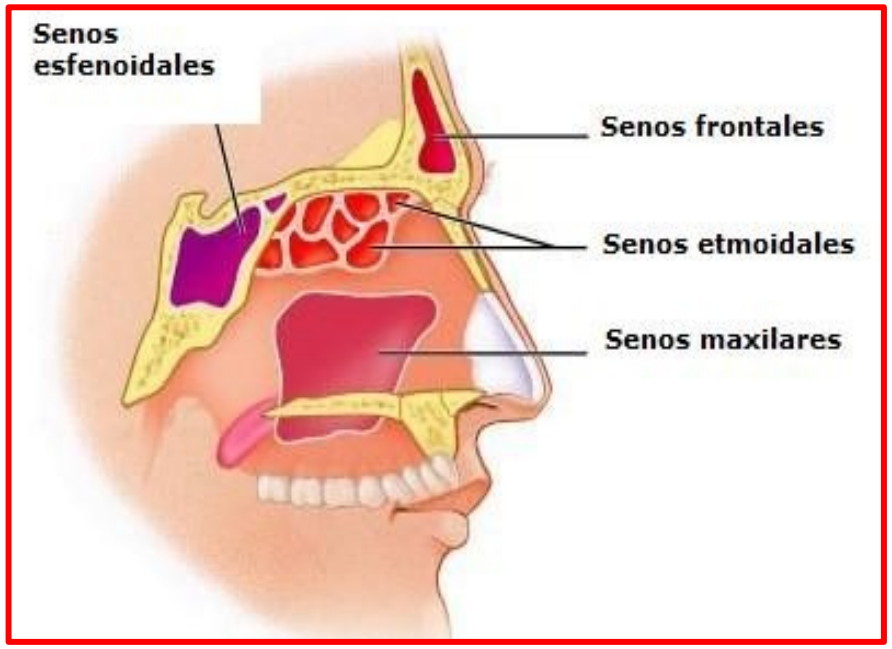
Son cavidades pares, neumáticas y de paredes óseas.

Funciones:

Disminuyen el peso del cráneo, sirven como cavidad de resonancia y calientan el aire inspirado.





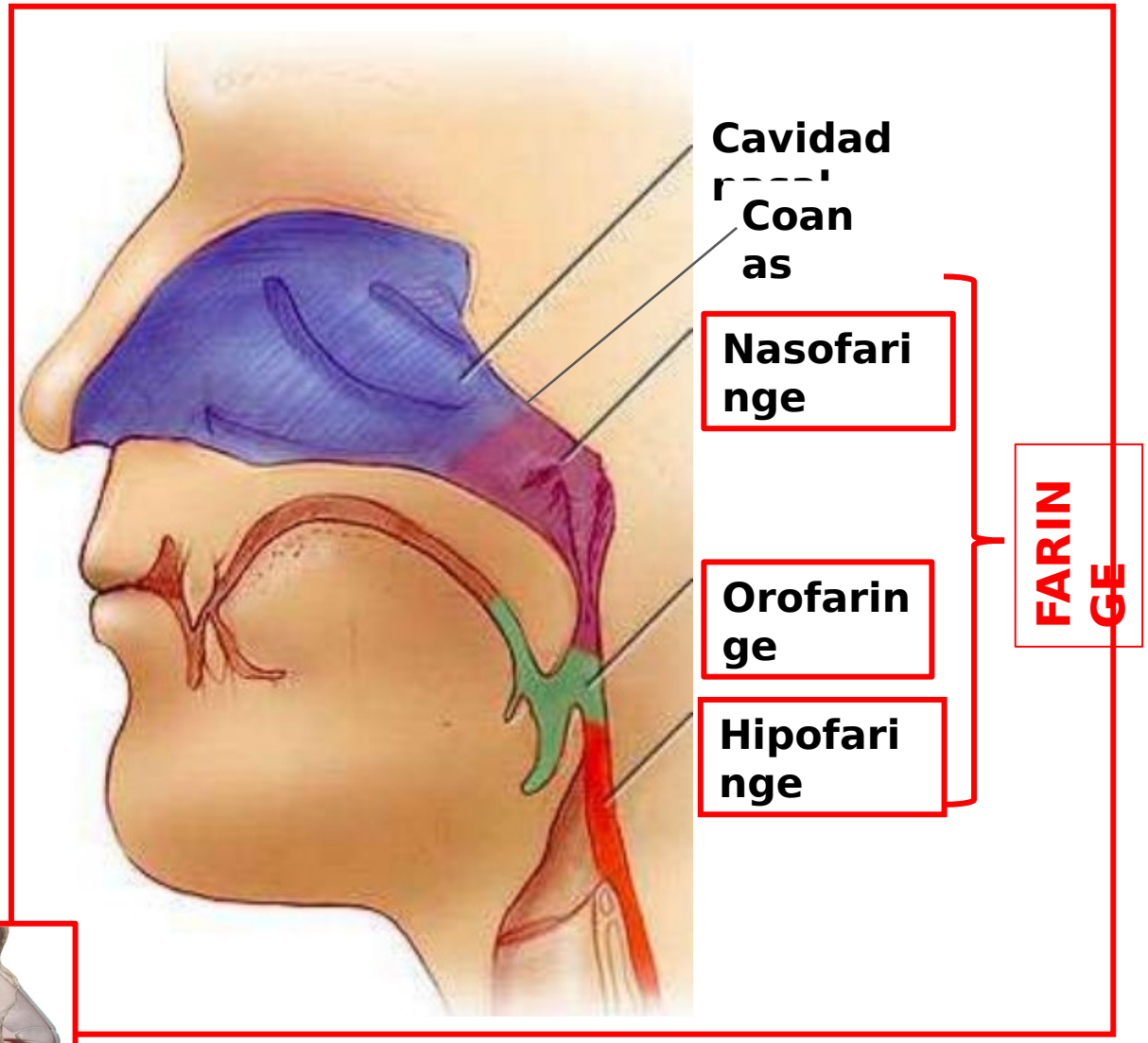


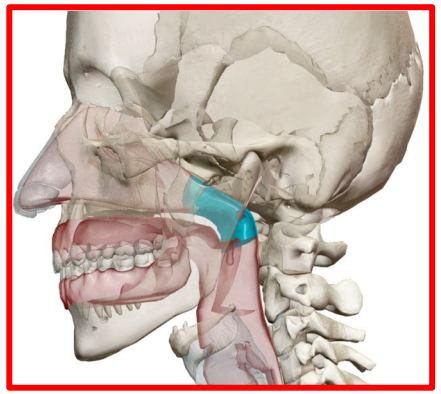
2. FARINGE:

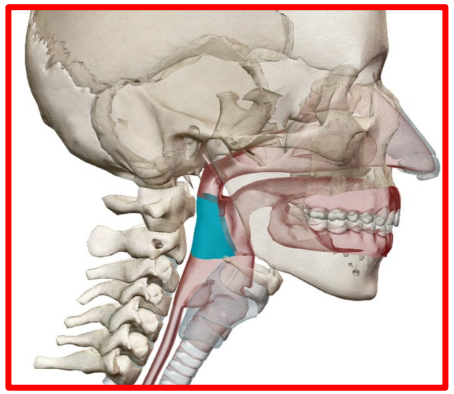
- Cavidad muscular que sirve como vía común a los sistemas respiratorio y digestivo.
- Límite superior: coanas.
- Límite inferior: sexta vértebra cervical (C_6).

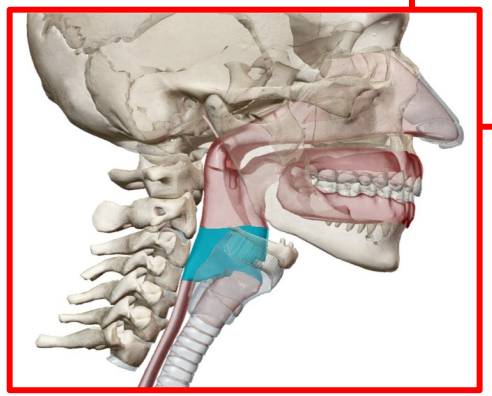
PORCIONES

A. **SUPERIOR, NASOFARINGE, CAVUM O RINOFARINGE:** vía respiratoria.
B. **MEDIA,OROFARINGE O BUCOFARINGE:** vía mixta (respiratoria y digestiva).
C. **INFERIOR, HIPOFARINGEO LARINGOFARINGE:** vía digestiva.



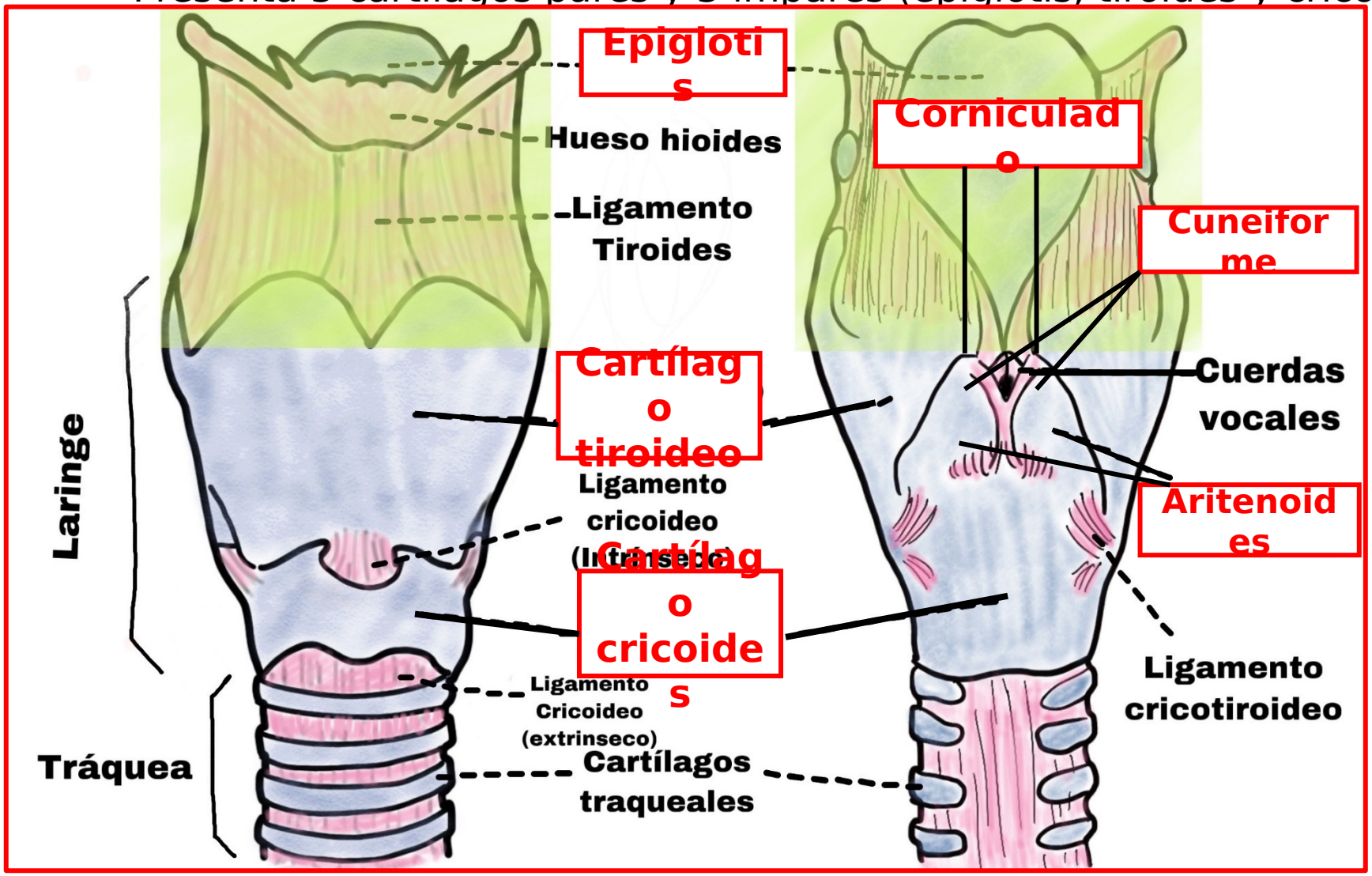




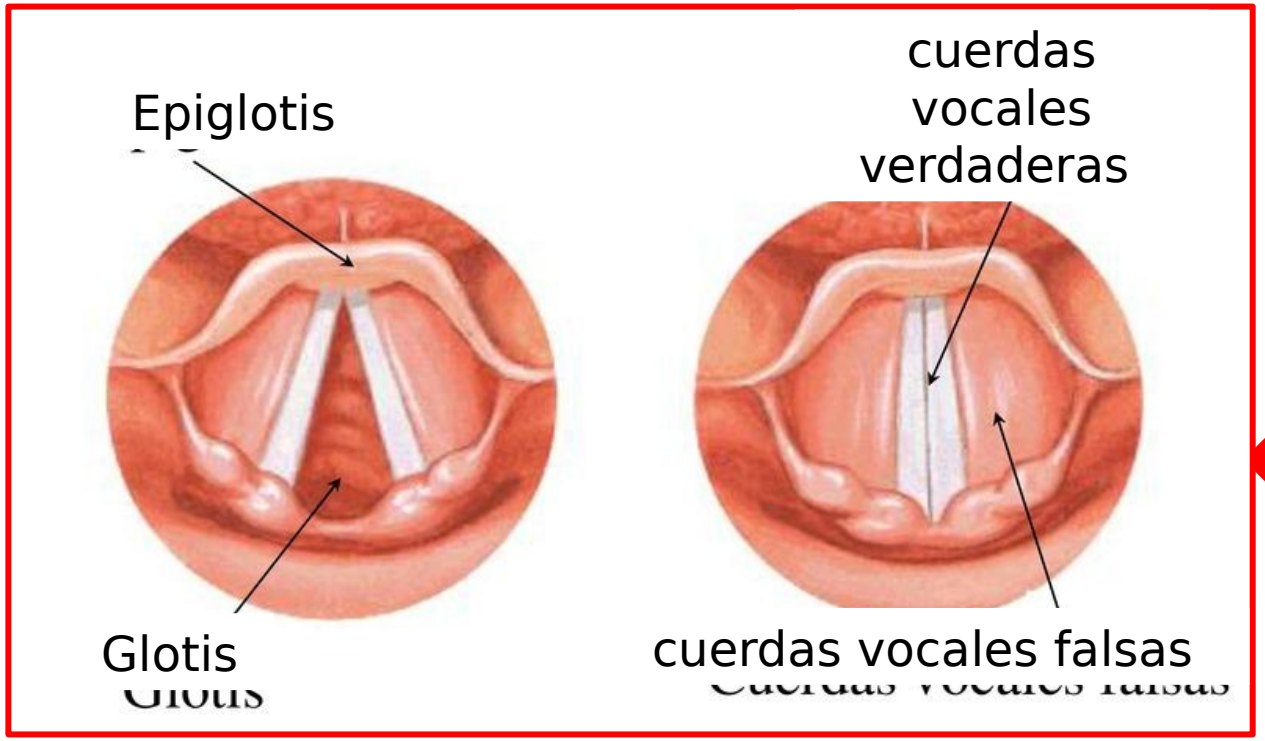


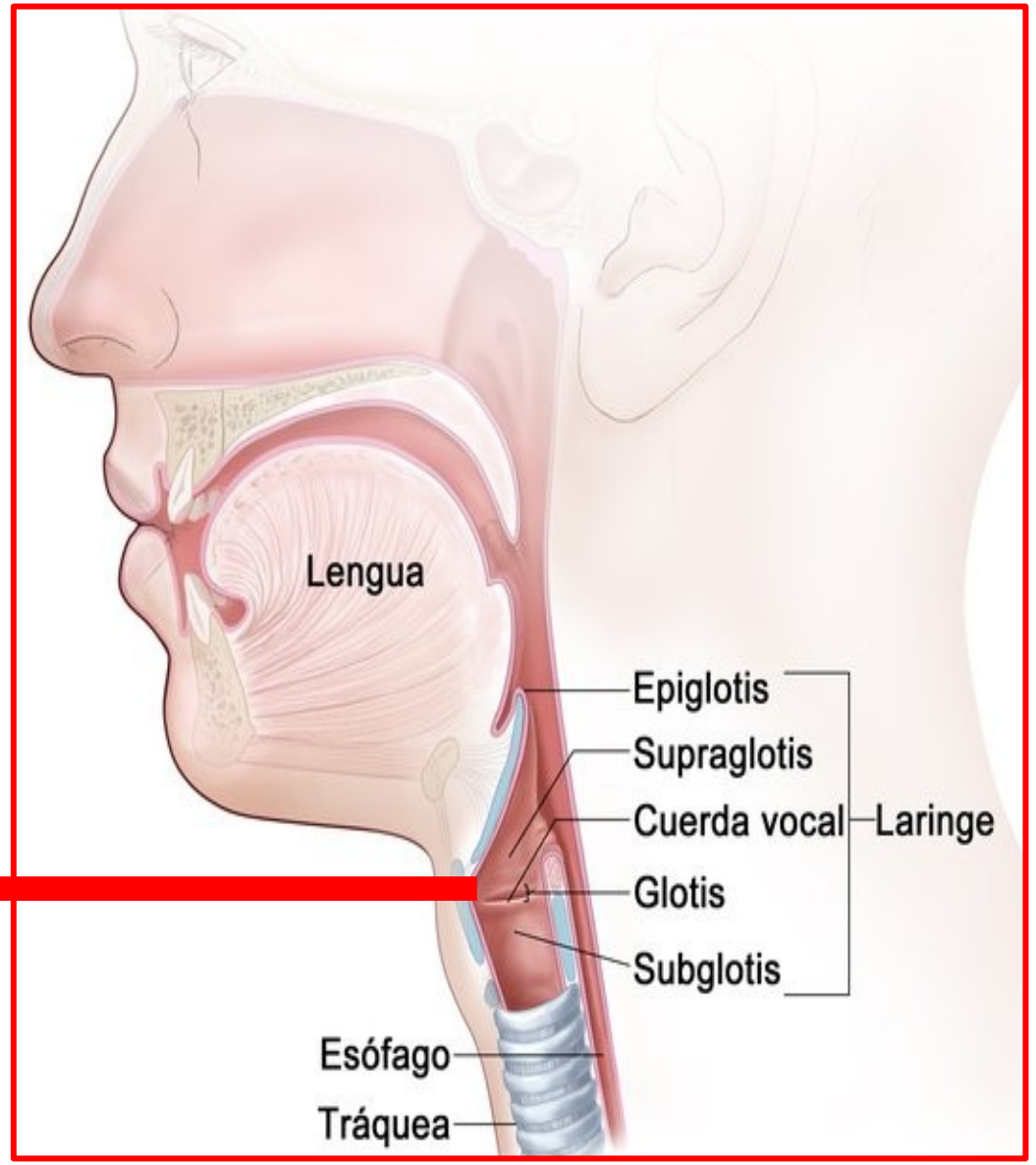
3. LARINGE:

- Órgano tubular cartilaginoso de forma piramidal, ubicada delante de la faringe y sobre la tráquea.
- Presenta 3 cartílagos pares y 3 impares (epiglotis, tiroides y cricoides).



- La laringe es considerada el **órgano de la fonación** ya que presenta a las cuerdas vocales falsas o superiores (ligamentos) y las cuerdas vocales verdaderas o inferiores (músculos).





HISTOLOGÍA

a) Mucosa: Constituida por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado.

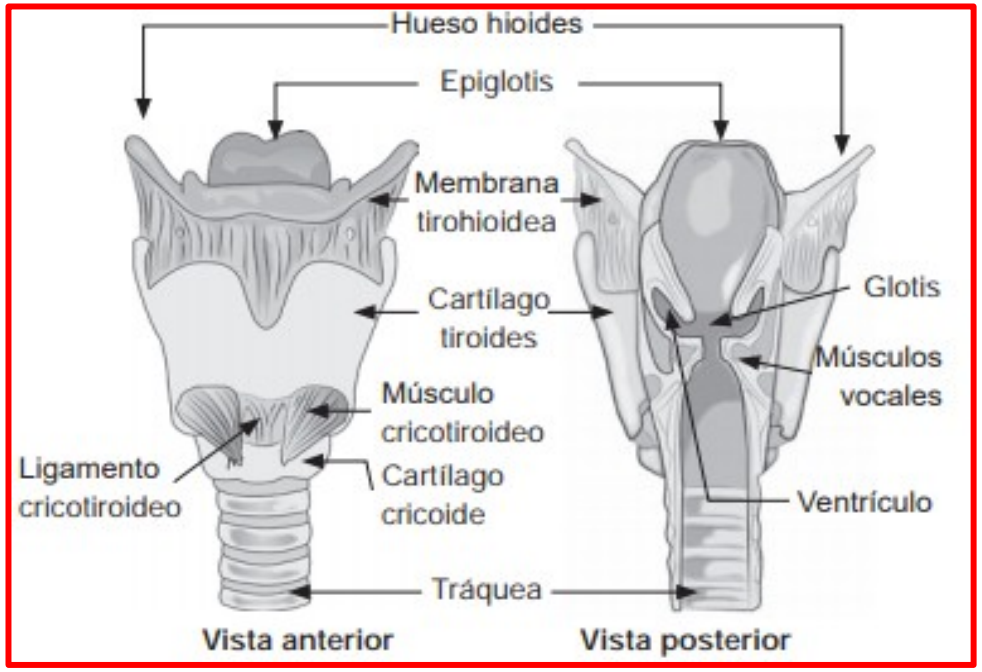
b) Muscular: Formada por músculos intrínsecos y extrínsecos

c) Cartilaginosa: Forma el armazón o esqueleto de la laringe.

- Epiglotis
- Tiroides, que contiene las cuerdas vocales.
- Cricoides, etc.

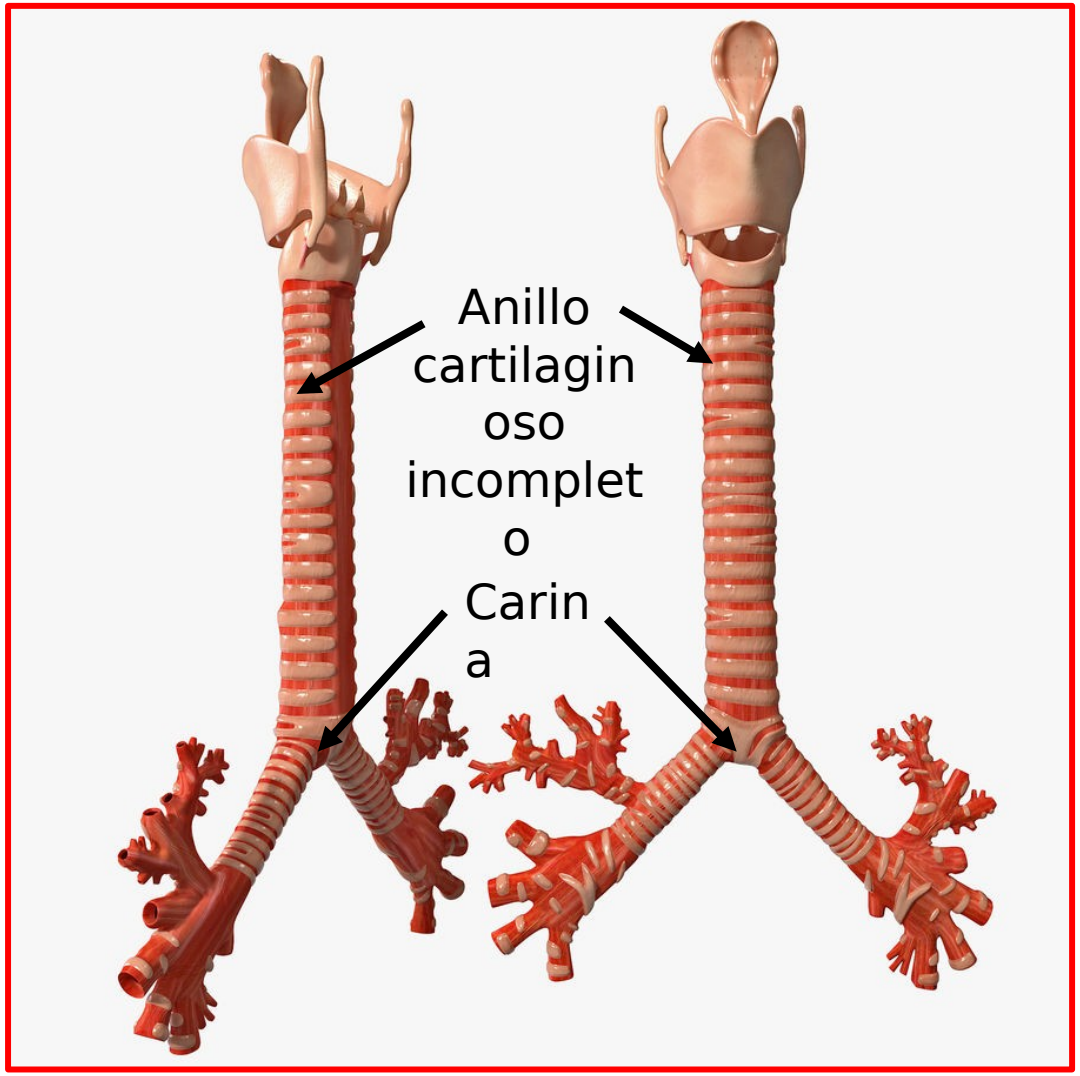
FUNCIONES

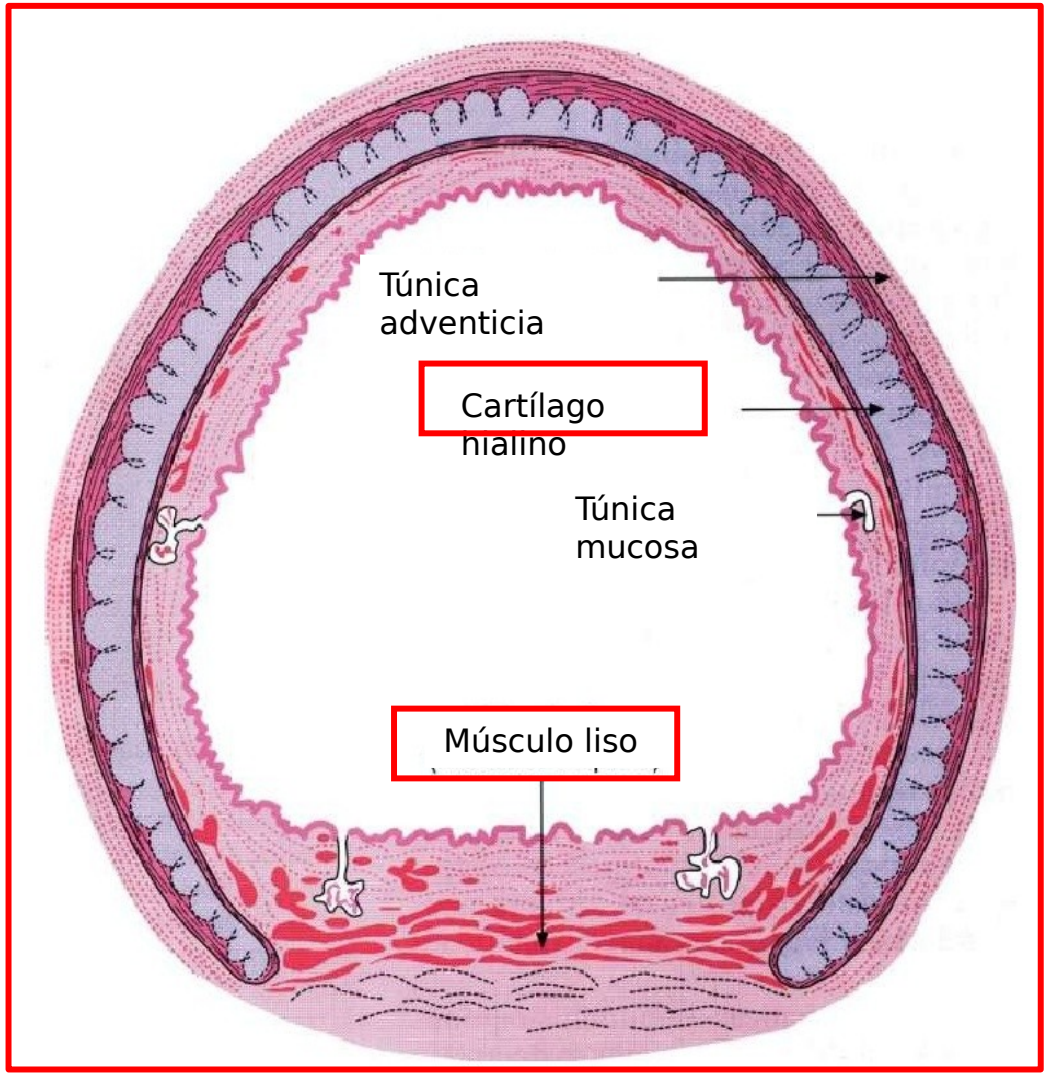
- ✔ Purifica el aire inspirado a través de la capa de moco.
- ✔ Impide el pasaje de alimentos hacia la vía respiratoria.
- ✔ Órgano de la fonación.



4. TRÁQUEA:

- Se ubica entre C6 y D4.
- 16 a 20 anillos cartilaginosos incompletos en su cara posterior y tiene forma de “U”.
- El último anillo cartilaginoso traqueal forma a la "**carina**“.





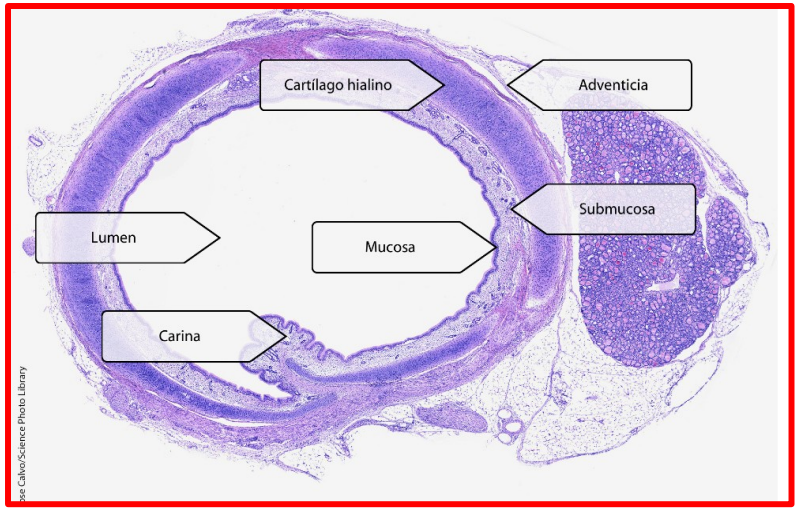
HISTOLOGÍA

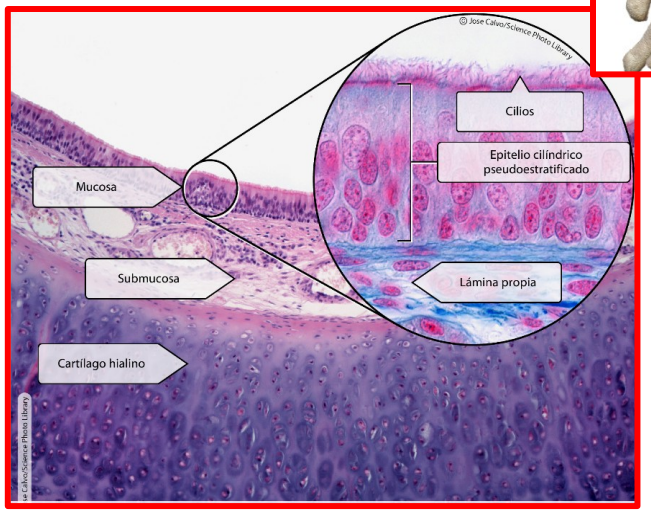
a) Mucosa: Constituida por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado.

b) Submucosa: Tejido conectivo laxo.

c) Cartilaginosa - muscular: Anillos cartilaginosos hialinos y músculo liso.

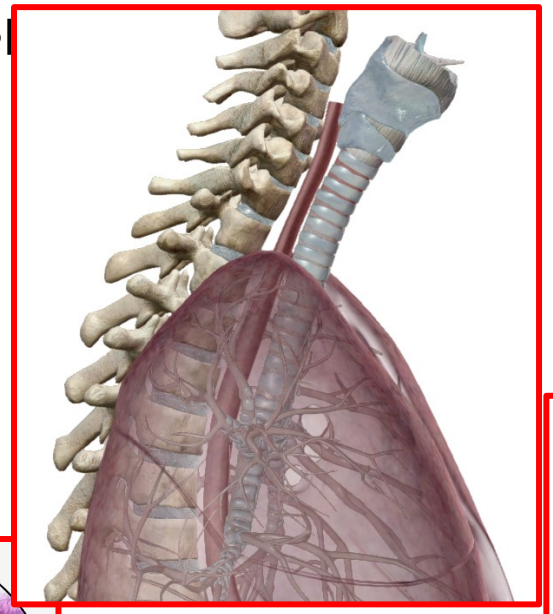
d) Adventicia: Tejido conectivo laxo

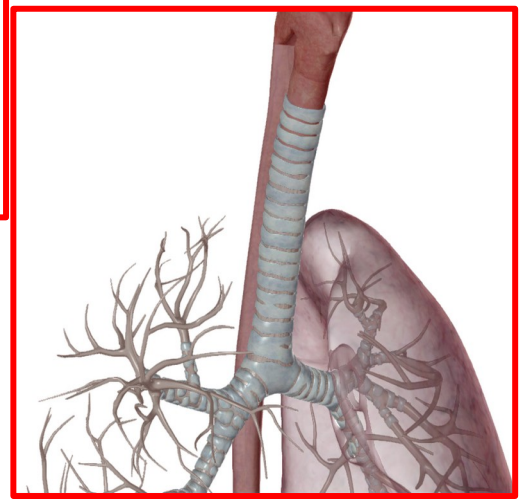




FUNCIONES

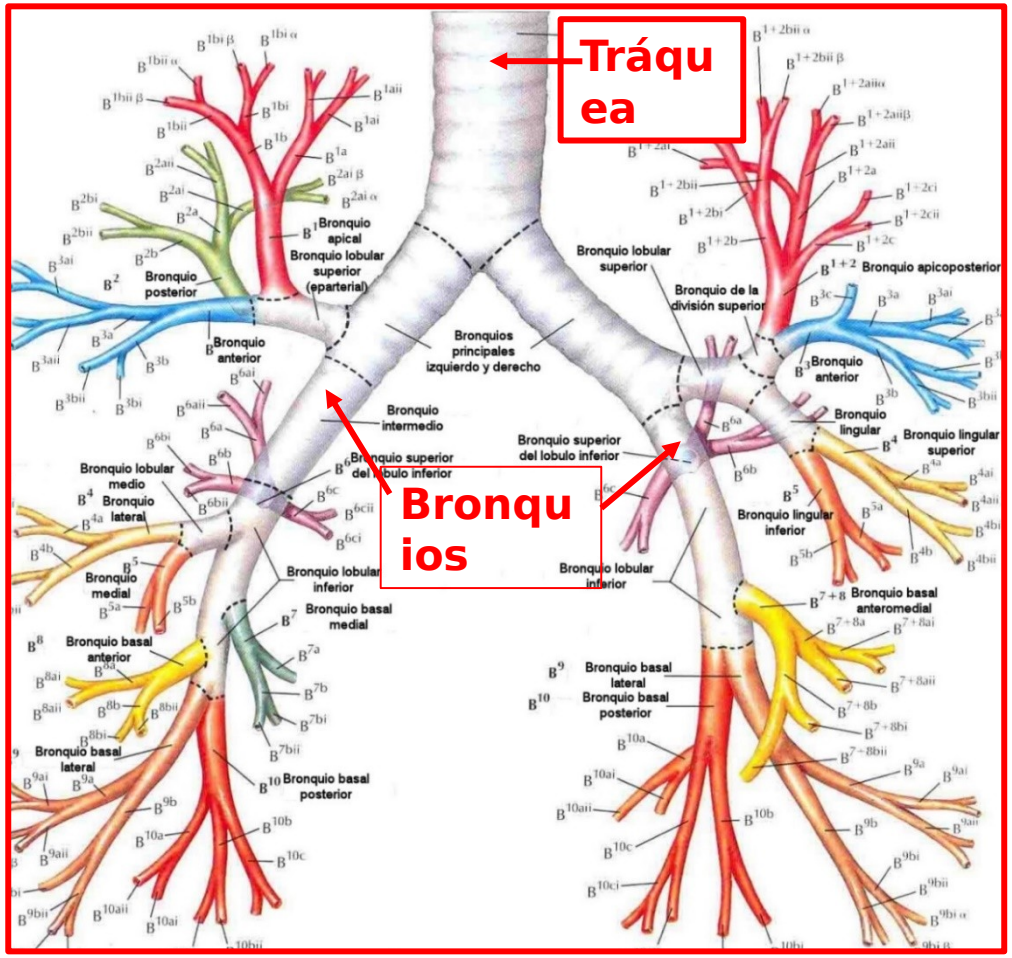
- ✔ Forma parte de la vía respiratoria e interviene en la purificación del aire insp

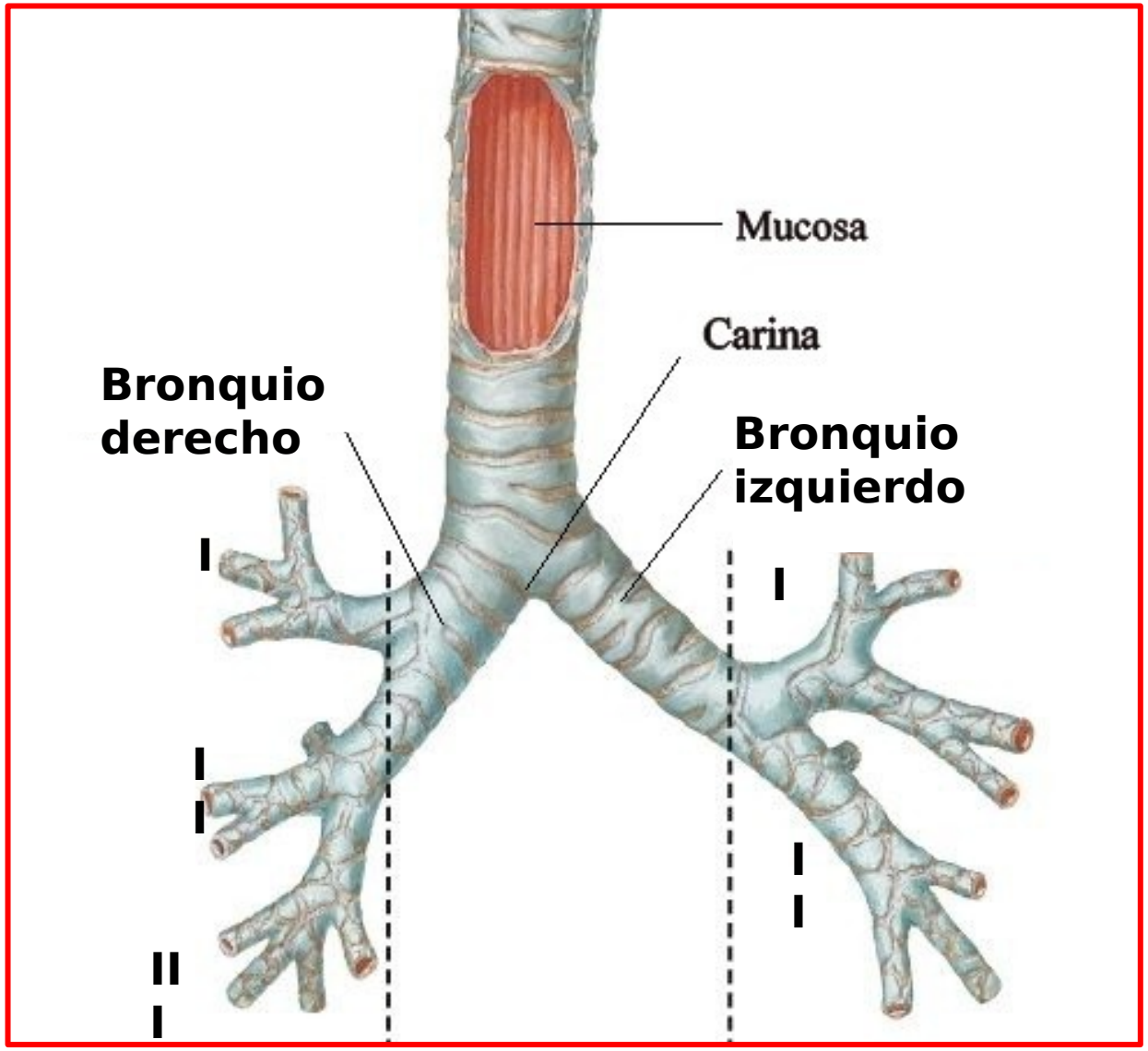




5. BRONQUIOS:

- Conductos fibrocartilaginosos musculares incompletos.
- El bronquio derecho tiene 3 ramas y el izquierdo tiene dos.





Trilce COLEGIO

TIPOS

a) Extrapulmonar o principal:

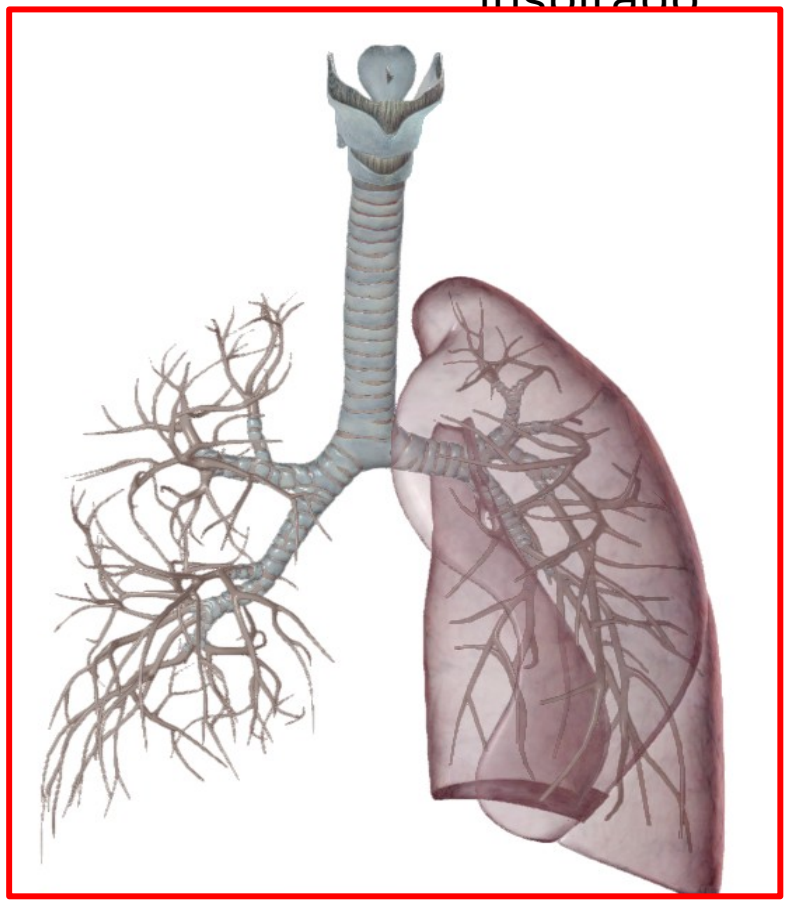
Se denominan primario. Son 2 (derecho e izquierdo) y resulta de la bifurcación de la tráquea. Su histología es s a.

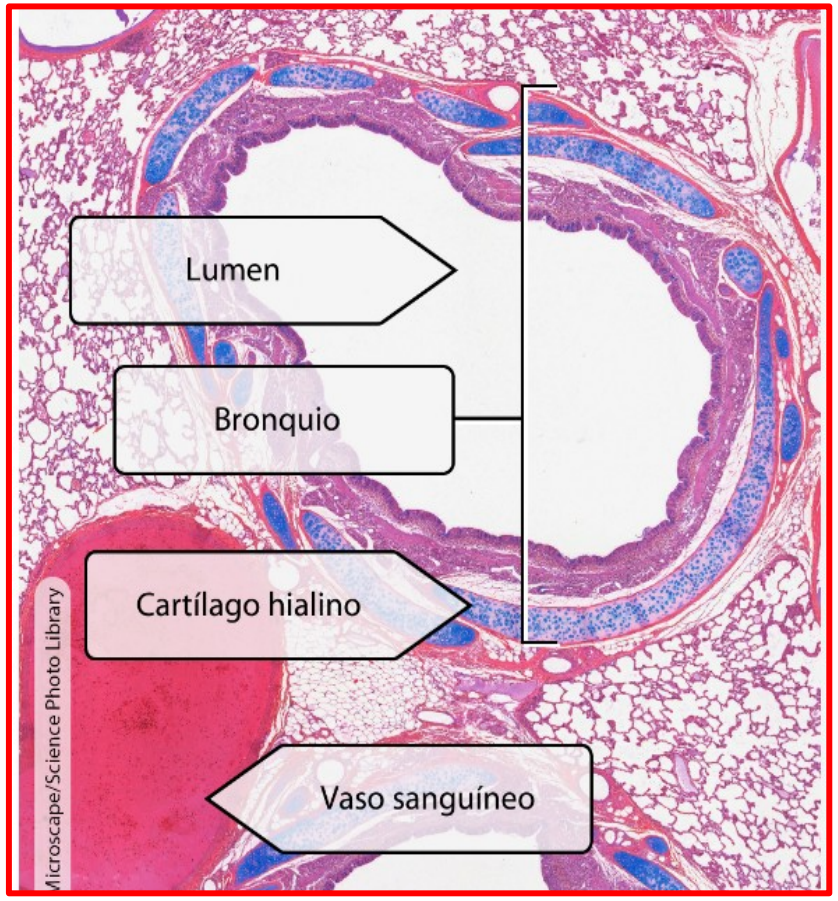
b) Intrapulmonar.

Se denominan bronquios lobares o secundarios los cuáles ingresan a un lóbulo pulmonar.

FUNCIONES

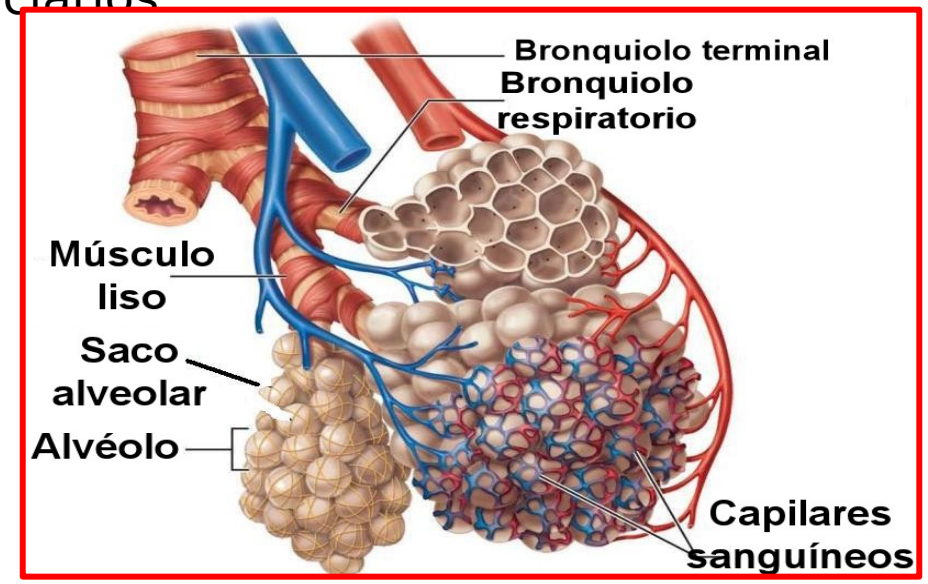
- ✔ Conducen y purifican el aire inspirado

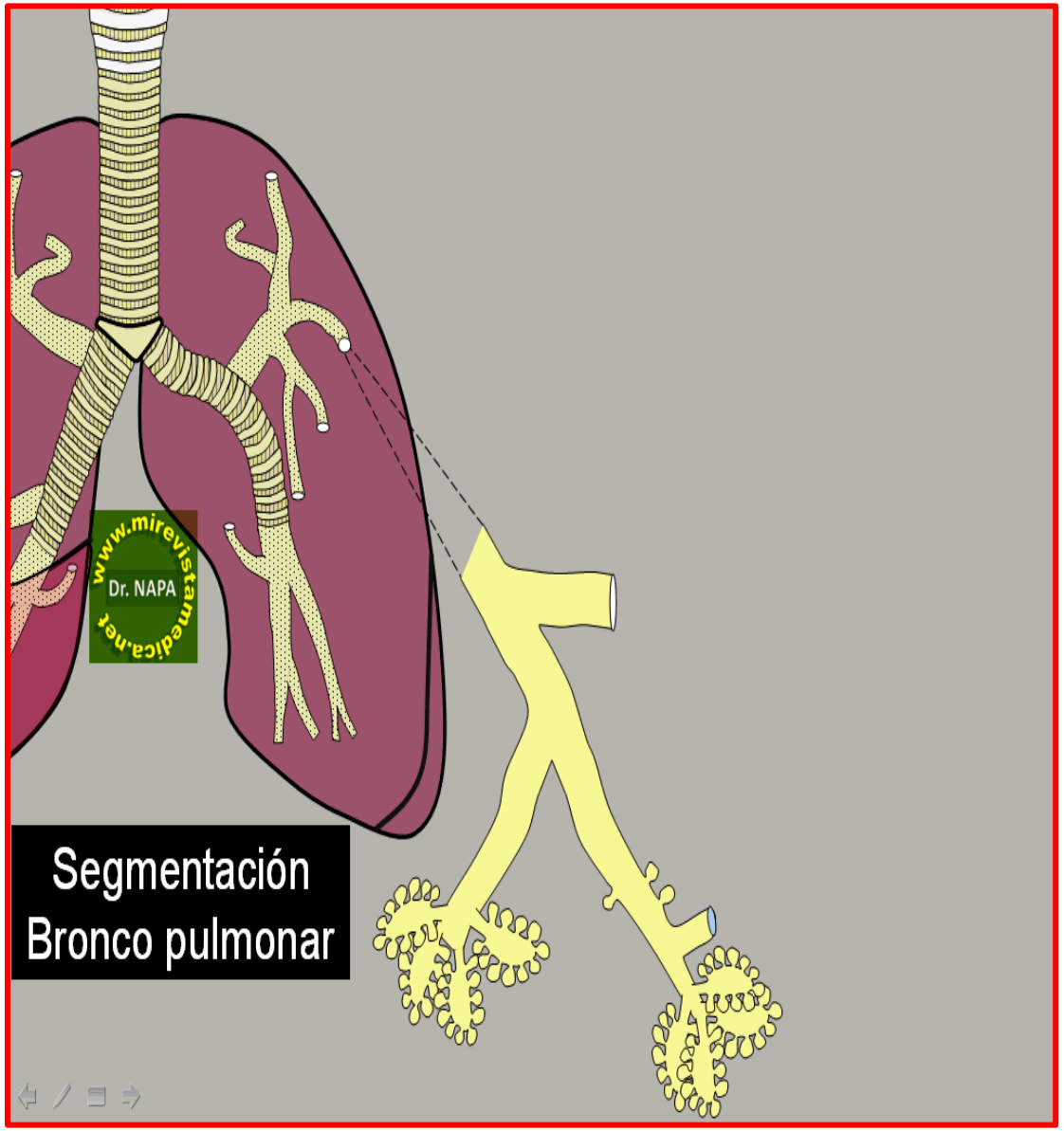




6. BRONQUIOLOS:

- Son conductos sin cartílago que surgen a partir de los bronquios terciarios. Se dividen, al igual que los bronquios, en primarios, secundarios y terciarios.





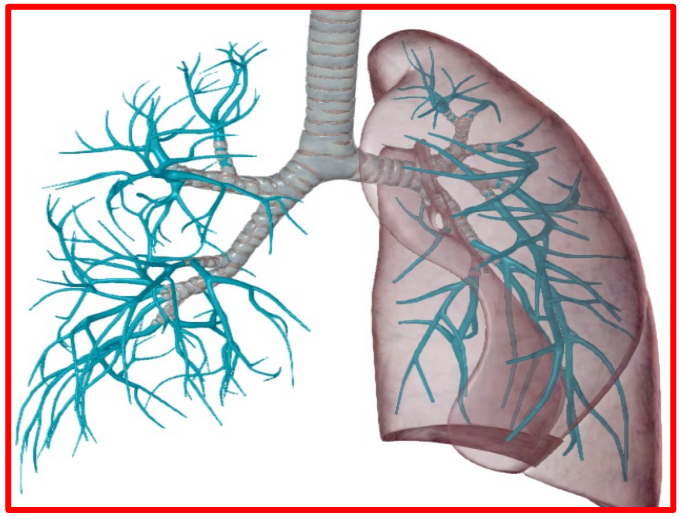
BRONQU	PORCIÓN CONDUCTORA	Bronquiolos
		Bronquiolos terminales
		Bronquiolos respiratorios
		Conductos

TIPOS

a) Mucosa: Constituida por epitelio monoestratificado cilíndrico ciliado.

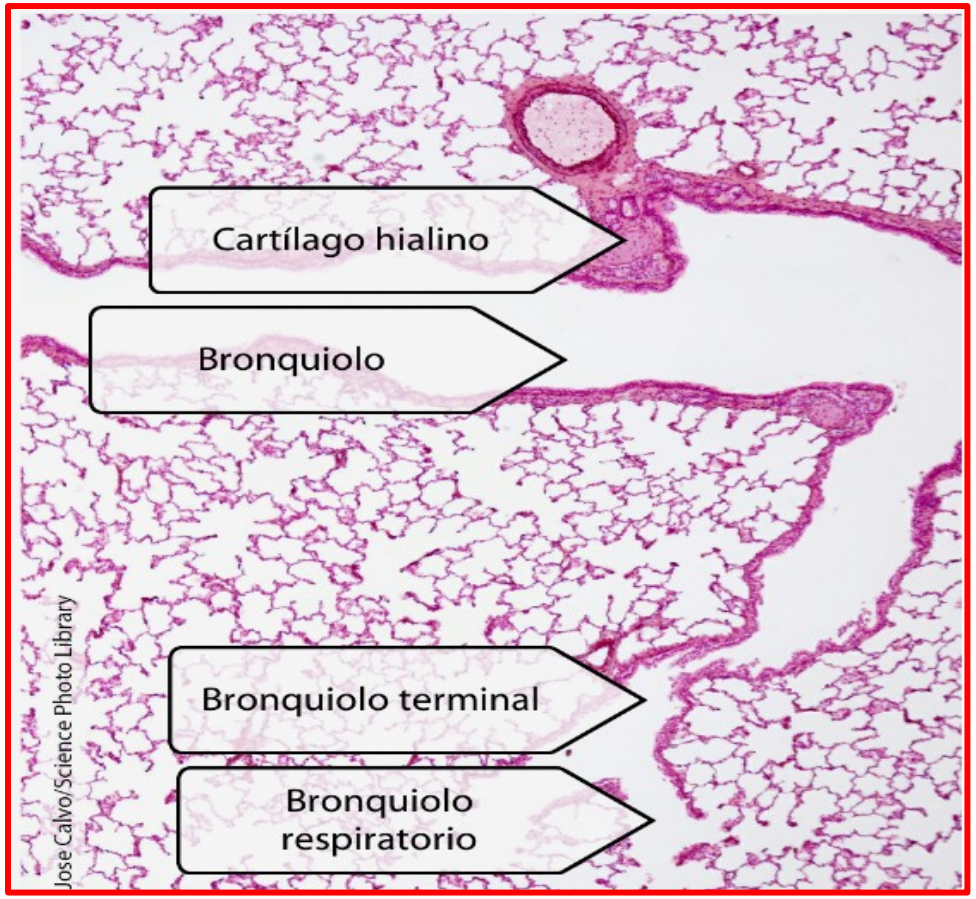
b) Submucosa: Fibras elásticas y fibras musculares lisas.

d) Adventicia: Tejido conectivo laxo



FUNCIONES

- ✔ Conducen y purifican el aire inspirado.

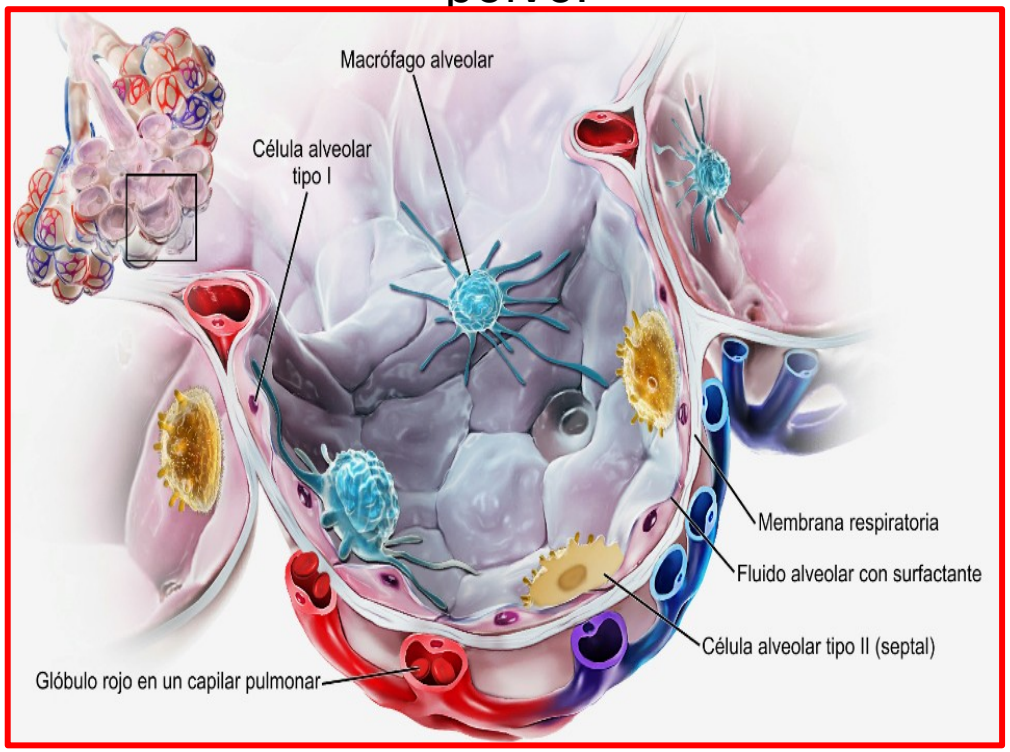
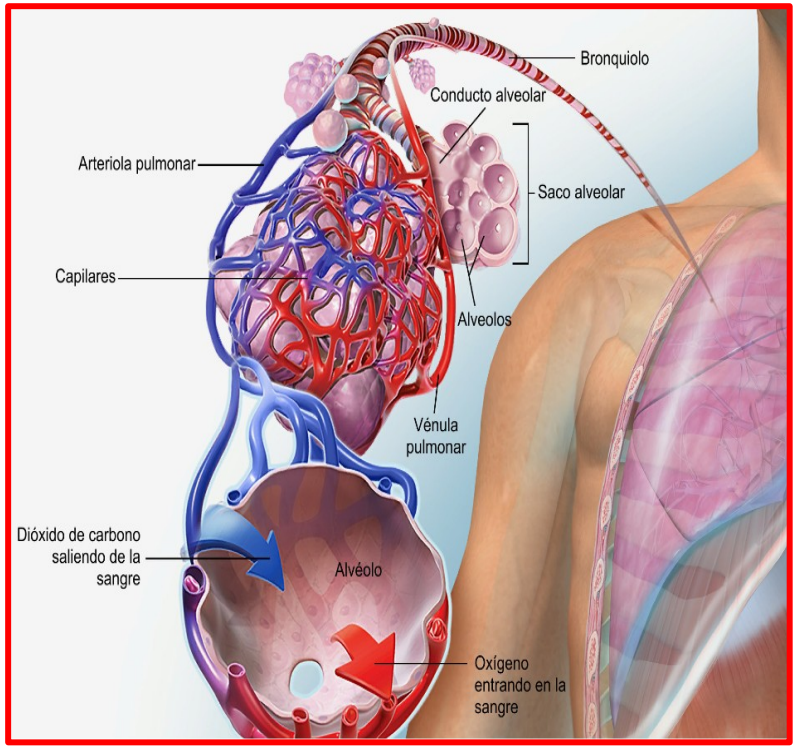


7. Alvéolos:

Se hallan en una cantidad de 150 - 400 millones en cada pulmón y ofrecen una superficie de unos 70 a 80 m2 para el intercambio de gases.

A) Componentes celulares:

a) Neumocitos I: Células epiteliales planas, forman la pared alveolar y permiten el intercambio gaseoso.

b) Neumocitos II: Son células redondas y grandes, elaboran sustancia surfactante el cual impide que las paredes alveolares colapsen durante la espiración.

c) Macrófago alveolar: Llamadas “células de polvo”, fagocitan microorganismos y partículas de polvo.